

Mrežno i distribuirano programiranje

1. **(40)** Napisati aplikaciju koja se koristi za čuvanje informacija o proizvodima i računima u JSON formatu. Proizvod ima attribute šifra, naziv, cijena po jedinici mjere, a za račun se čuva datum kreiranja, napomena, serijski broj i niz stavki računa koje se odnose na izabrani proizvod i kupljenu količinu. Napraviti REST servise za:
 - a. dobijanje liste svih proizvoda,
 - b. kreiranje novog računa (bez stavki),
 - c. kreiranje nove stavke prethodno kreiranog računa,
 - d. brisanje stavke računa,
 - e. dobijanje računa na osnovu serijskog broja,
 - f. dobijanje proizvoda na osnovu šifre.

Potrebno je obezbijediti validaciju podataka i vraćati odgovarajuće HTTP statuse u slučaju da validacija nije uspješna ili da podaci ne postoje. Po potrebi dodati nove attribute. Uz rješenje zadatka predati testne podatke (URL i podaci koje treba poslati).

2. **(60)** Napraviti jednostavnu klijent server aplikaciju za prodaju pomoću *Socket-a*. Klijentska strana aplikacije se koristi za kupovinu proizvoda, tako što se prvo izlistaju svi proizvodi, a onda korisnik bira koje proizvode kupuje i količinu svakog kupljenog proizvoda. Nakon toga šalje zahtjev za kupovinu na server, a tokom kupovine mu se prikazuje ukupan iznos za plaćanje.

Na osnovu dobijenih podataka, server pravi odgovarajuće zahtjeve na REST servise koji su implementirani u prvom zadatku, gdje se i odvija kupovina. Server vraća odgovor klijentu u kojem se nalazi status kupovine.

Ako server detektuje da korisnik nije aktivan n sekundi, automatski prekida vezu sa njegovom aplikacijom.

Vrijeme rada: 180 minuta